

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/060480 A (AIR LIQUIDE) 24 July 2003 (2003-07-24)	1,2,4
Y	page 12, line 21 - page 12, line 29; figure 1	3,5,6
Y	----- WO 01/33200 A (AIR LIQUIDE ;MULHALL PHILLIP A (US); WETJEN ERIC (US); ALLEN MARK) 10 May 2001 (2001-05-10) cited in the application claim 24	3,5,6
A	----- US 3 564 237 A (TAKEUCHI FUSANORI ET AL) 16 February 1971 (1971-02-16) column 4, line 9 - column 4, line 28 -----	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 3 December 2004	Date of mailing of the international search report 15/12/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Croucher, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050401

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03060480	A	24-07-2003	US 2003160174 A1 EP 1468267 A1 WO 03060480 A1	28-08-2003 20-10-2004 24-07-2003
WO 0133200	A	10-05-2001	AU 1751701 A EP 1230535 A1 JP 2003513272 T WO 0133200 A1 US 2002031737 A1	14-05-2001 14-08-2002 08-04-2003 10-05-2001 14-03-2002
US 3564237	A	16-02-1971	GB 1177535 A	14-01-1970

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 GOIN

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 03/060480 A (AIR LIQUIDE) 24 juillet 2003 (2003-07-24)	1,2,4
Y	page 12, ligne 21 - page 12, ligne 29; figure 1	3,5,6
Y	----- WO 01/33200 A (AIR LIQUIDE ;MULHALL PHILLIP A (US); WETJEN ERIC (US); ALLEN MARK) 10 mai 2001 (2001-05-10) cité dans la demande revendication 24	3,5,6
A	----- US 3 564 237 A (TAKEUCHI FUSANORI ET AL) 16 février 1971 (1971-02-16) colonne 4, ligne 9 - colonne 4, ligne 28 -----	1-9

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *G* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 décembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15/12/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Croucher, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050401

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03060480	A	24-07-2003	US 2003160174 A1	28-08-2003
			EP 1468267 A1	20-10-2004
			WO 03060480 A1	24-07-2003
WO 0133200	A	10-05-2001	AU 1751701 A	14-05-2001
			EP 1230535 A1	14-08-2002
			JP 2003513272 T	08-04-2003
			WO 0133200 A1	10-05-2001
			US 2002031737 A1	14-03-2002
US 3564237	A	16-02-1971	GB 1177535 A	14-01-1970